ARTICULATA

Zeitschrift für Biologie, Systematik und Neubeschreibung
von Gliedertieren

Herausgeber und Schriftleiter: Kurt HARZ, D 8801 Endsee

Band I Dezember 1977 6. Folge

Eine neue Poecilimon-Art aus Jugoslawien

(Orthoptera, Ensifera)

Im August 1977 fand Herr Günter GREIN in einem Hochstaudenbiotop in etwa 1530 m ü.M. an der Bergstation der Seilbahn in den Julischen Alpen südlich des Triglavgebietes zwischen Bohinjsko-See und Vogelmassiv ein Pärchen einer *Poecilimon*-Art, das er mir zum Bestimmen schickte.
Hier das Ergebnis meiner Untersuchung: Grundfarbe ein leuchtendes Hellgrün mit feinen, bräunlichen Pünktchen, ventral heller grün, nicht punktiert, Sterna beim ♀ weißlichgrün; Antennen dunkelbraun bis schwarz geringelt; hinter den Augen je eine hellere Längsbinde, die sich gelb bzw. orangegelb über das Pronotum fortsetzt und nur vor und hinter dem Sulcus unterbrochen und in der Metazona beim ♂ dorsal schwarzbraun, beim ♀ rotbraun gesäumt ist; Elytra gelb, beim ♂ mit schwarzem Discus; Cerci gelb. Fastigium (1,2) zum Apex dorsal leicht erweitert und schwach eingesenkt, beim ♂ fast 1/4 breiter als ein Scapus an der breitesten Stelle, beim ♀ so breit wie ein Scapus. Das Pronotum des ♂ ist in der Metazona leicht erhöht (3), genau von oben betrachtet hinten rundlich ausgerandet und in der Mitte mit schwachem, kurzem dreieckigem Ausschnitt (4); beim ♀ ist es gegen den Sulcus ganz leicht eingesenkt (5), hat in der Metazona einen deutlichen Mittelkiel und ist hinten fast gerade. Die Subgenitalplatte des ♂ ist am Hinterrand dreieckig ausgeschnitten (6), beim ♀ quer, am Hinterrand leicht verrundet und trägt in der Mitte eine nur schwache Längserhebung, keinen Kiel. Der Ovipositor entspricht der Gattung, die Lamelle ist höchstens leicht verdickt. Die Cerci sind beim ♂ ± gleichmäßig in den Endzahn verschmälert (7), der im rechten Winkel zum Basalteil des Cercus steht; beim ♀ sind die Cerci konisch und leicht nach innen gebogen. ♂ und ♀ micropter, beim ♂ erreichen die Elytra den Anfang des 2. Tergums und sind am Hinterrand abgerundet (4), beim ♀ überragen sie wenig des Hinterrand des Pronotums (5). Maße in mm: Körper ♂ 25, ♀ 26, Pronotum ♂ 7, ♀ 7,8, Elytra ♂ 3, ♀ 1, Postfermora ♂ 20, ♀ 19,7, Ovipostor 13. Die Postfemora tragen im Distalteil ventral außen 8, innen 6 - 8 dunkle Dörnchen, danach gehört die Art in die *ornatus-affinis* Gruppe. Von *ornatus* ist sie deutlich durch das viel schmalere, wenig eingesenkte Fastigium, das beim ♂ hinten

stärker ausgerandete Pronotum und die ausgeschnittene Subgenitalplatte verschieden und kann auch, weil sie im Verbreitungsgebiet dieser Art vorkommt, keine Unterart davon sein. Von *affinis* und dessen Subspecies ist diese Art durch die weniger erhöhte Metazona des Pronotums, die beim ♂ am Hinterrand breit verrundeten Elytra beim ♀ durch die mehr vorstehenden Elytra verschieden, von *komareki* CEJCH. durch das breitere Fastigium beim ♂, das stärker ausgerandete Pronotum, die geringelten Antennen, die Punktierung von Körper und Beinen, apikal verrundete Elytra und ungefleckte mittlere Terga, von *pancici* KARAM. gleichfalls durch das breitere Fastigum beim ♂, die dreieckig ausgeschnittene Subgenitalplatte desselben, die nicht *ornatus* ähnlichen Cerci und die beim ♀ hinten verrundete Subgenitalplatte, die keine Mittelrippe trägt, zu unterscheiden. Bei *hoelzeli* HARZ schließlich ist im Gegensatz zur neuen Art das Pronotum hinten nur ganz schwach ausgerandet, das des ♀ hat keinen Mittelkiel in der Metazona, die Terga sind an der Basis dunkel gefleckt oder quergestreift, die Cerci des ♂ sind anders geformt und ihr Endzahn ist nach hinten-außen gekrümmt, die Subgenitalplatte des ♂ ist nur leicht ausgerandet, die Lamelle des Ovipositors ist proximal von Gonangulum an der Basis in ein Knötchen verdickt. Es handelt sich also um eine neue Art, die ich ihrem Finder widme und

Poecilimon greini sp. n.

benenne. Holotypus ♂, Allotypus ♀; terra typica wie oben; beide Typen werden im Museum d'Histoire Naturelle, Genf, aufbewahrt.
Das ♀ erhielt ich noch lebend; außerdem bekam ich Farbfotos vom lebenden ♂ und ♀, die Herr GREIN aufgenommen hatte; sie ermöglichten eine exakte Beschreibung der Färbung. Herr GREIN vernahm auch die Rufe des ♂; sie erinnern an jene von *Pholidoptera griseoaptera,* sind aber im Ton viel höher und wurden in längeren Abständen vorgetragen.

Kurt HARZ

Eine neue Ectobius-Art aus Frankreich
(Blattoptera, Ectobiidae)

Vor über 20 Jahren brachte mir mein lieber Kollege Dr. Hans ECKERLEIN aus Frankreich zwei ♀♀ einer *Ectobius*-Art mit, die keiner bekannten Art oder Unterart zuzuordnen waren. Ich wartete immer auf ein ♂, das dazugehörte, aber vergebens. Weil ich seither unter den Tausenden nahverwandten Arten, die ich studierte, nie einen Übergang zu diesen ♀♀ finden konnte, glaube ich es verantworten zu können, sie als neue Art zu beschreiben.
Stirn zwischen den Augen leicht gebräunt, in der Querbinde mit dunkleren Pünktchen, zwischen den Antennenbasen geschwärzt, Mandibeln dunkel oder der ganze Kopf licht-bräunlich und zwischen der Basalhälfte der Augen eine gelblichweiße Binde. Discus weißlich-gelborange, weiß gesäumt, ähnlich

lapponicus (8); Meso- und Metanotum hell-gelblichbraun, nur letzteres hinten dunkel gerandet oder seitlich mit braunen Flecken. Sterna des Torax weißlichgelb. Terga gelblichweiß, basal mit schwarzen, ausgebuchteten Querbinden; Sterna gelblichweiß, in der Mitte und lateral in der Basalhälfte mit dunkelbraunen Fleckchen, vor dem Seitenrand mit braunen Längsstreifen, erste Sterna dunkelbraun mit hellem Hinterrand. Subgenitalplatte bis auf die Seiten des Hinterrandes und je einem Basalfleck beiderseits der Mitte dunkelbraun, bei einem der ♀ jedoch nur apikal um die Mitte leicht gebräunt, basal mit 3 kleinen Fleckchen in der Mitte und je 1 seitlich. Cerci braun, dorsal auf den Seiten der mittleren Glieder gelblich gerandet. Die Elytra erreichen das 6. Tergum, sie sind weißlichgelb, Zellen mit kleinen, schwarzbraunen Fleckchen, längs des Radius und an der Basis der Analader größere dunkle Flecken. Alae kürzer als die Elytra, sie erreichen den Hinterrand des 4. Tergums oder den Beginn des 5. Tergums. Beine licht gelblichbraun, dorsal der Dornenbasen auf den Tibiae gebräunt, Posttibiae dorsal und apikal (kurz) gebräunt, bei einem der ♀ dorsal der Dornen nur ein kleines dunkles Fleckchen und apikal nur ganz kurz gebräunt. Maße in mm: Körper 7,6 - 8, Pronotum Länge : Breite : 2: 3,5 - 2,2 : 3,4, Elytra 4,5 - 4,6, Posttibia 4,5. Die Art steht *Ectobius sylvestris* nahe, ist aber von der *f. discrepans* durch das Pronotum deutlich unterschieden und von der extremsten Ausbildung der *f. lucidus*, mit der sie in der Form des Pronotum-Discus übereinstimmt, durch das weißlichgelbliche dichte Adernetz (bei Behandlung mit Thymol gesättigtem Aqua destillata zum Aufweichen verschwindet die weiße Farbe!) mit den dunklen Flecken in den Zellen und den dunklen Flecken längs des Radius, aber auch im Analfeld und Apikalteil des Elytrons und besonders durch die Form desselben (9) mit der fast abgestumpften Spitze unterschieden, die an *albocinctus* erinnert, der aber sonst abweicht. Auch die Elytra von *sylvestris* oder dessen Formen sind apikal nicht so abgestumpft.
Ich widme die neue Art meinem lieben Dr. Hans ECKERLEIN (+) und benenne sie

Ectobius eckerleini sp. n.

Holotypus ♀, Paratypus ♀; terra typica: Frankreich, Montagne de Lure, 9. VIII. 1956, Dr. Hans ECKERLEIN leg. Die Typen werden im Museum d'Histoire Naturelle, Genf, aufbewahrt.

Kurt HARZ

Zur Nahrung von Blatta orientalis L.

Im Juli 1976 gab ich zu einem frisch gegangenen ♀ von *Blatta orientalis* ein ♂ von *Chorthippus parallelus*; es stürzte sich auf ihn und drückte ihn nieder, er entkam ihr, doch sie erwischte ein Hinterbein, das er abstieß. Beim zweiten Zusammentreffen packte sie das zweite Hinterbein und damit ihn selbst, den sie bis auf die härtesten Teile verzehrte. Auch ermattete oder ruhig sitzen-

de Larven von *Acheta domesticus* im 3. Stand griff sie an und überwältigte sie. Weil ich schon früher gleiche Beobachtungen machte (Bayer. Tierwelt, 1:95, 1967) ist wohl anzunehmen, daß diese robuste Schabe beim Berühren geschwächter, verletzter oder langsamer, keinen Fluchtweg findender, wenig harter Kerbtiere diese als Nahrung benutzt. Dies erklärt wohl die früher geäußerte Behauptung, daß diese Schabenart Hausgrillen verdrängt, d. h. daß sie nicht zusammen auftreten, zumal da, wo es viele Küchenschaben gibt.

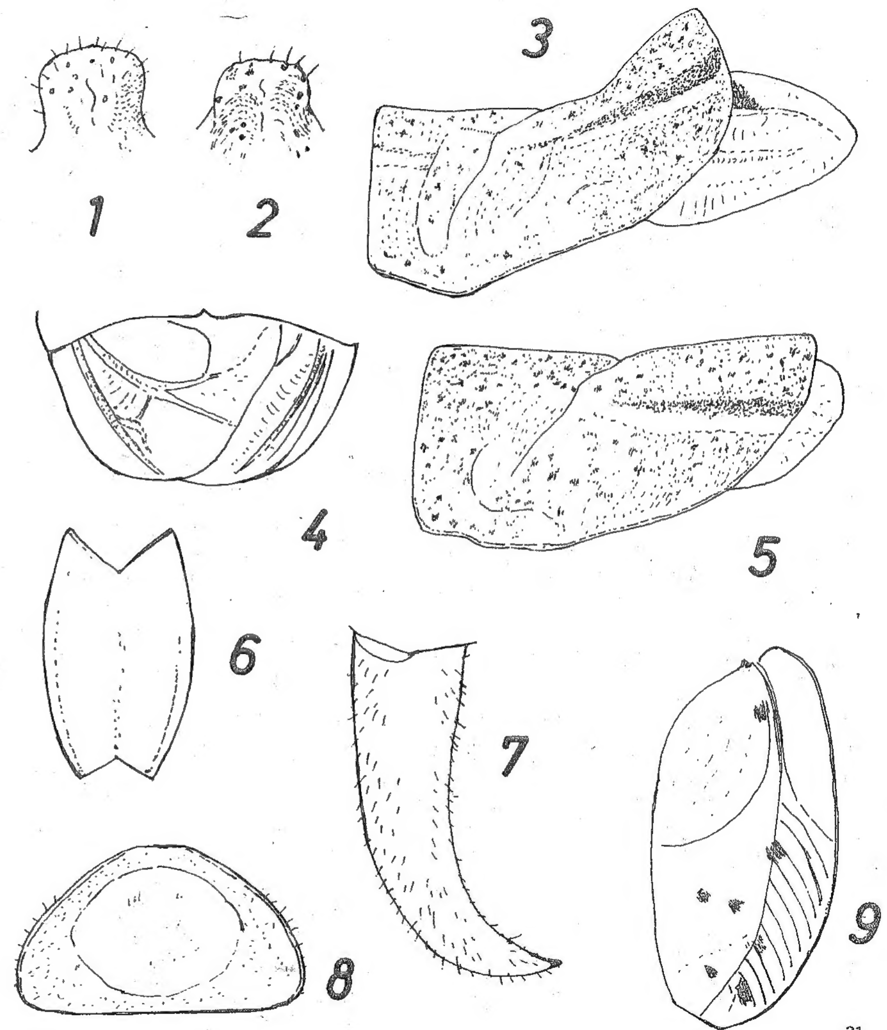
Kurt HARZ

Erläuterung der Abbildungen:
1 - 7 *Poecilimon greini sp. n.* 1 Fastigium♂ von oben, 2 Fastigium ♀ desgleichen, 3 Pronotum und Elytra ♂ von links, 4 Hinterrand des ♂ Pronotums und Elytra von oben, 5 Pronotum und Elytra ♀ von links, 6 Subgenitalplatte des ♂ von unten, 7 linker Cercus ♂ von oben, 8-9 *Ectobius eckerleini sp.n.* 8 Pronotum ♀ Holotypus, von oben, 9 rechtes Elytron ♀, Holotypus, von oben.

Zur Biologie von Hierodula transcaucasica (BR.)

(Mantodea)

Mein lieber Kollege Herr W.H. MUCHE brachte mir vom N-Kaukasus eine Oothek obiger Gottesanbeterin mit, die er vom 3. bis 15. IX. 1975 bei Kislowodsk gefunden hatte. Sie war auf einen Zweig abgelegt, den sie ventral umfaßt und dorsal aufsitzt und hier mit dem Kamm etwas vorspringt; Länge 30, Höhe 15, Breite 14 mm; Farbe: Braun mit weißlichem Kamm. Sie wurde in einem Keller überwintert, in dem die Temeratur nicht unter + 4°C sank; ab April wurde sie bei Zimmertemperatur (20-22°C) gehalten und vom 3. bis 4. Juli 1976 schlüpften 33 Larven, von denen leider 32 verunglückten. Die Beschreibung der Stände hier erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, im Gegenteil, es wird vieles zu ergänzen sein, ich gebe sie nur, weil man eben über das Leben dieser Art noch nichts weiß.
Die frischgeschlüpften (nicht vermiformen) Larven waren 8-10 mm lang, grünlich, Kopf dorsal, Pronotum, Meso- und Metanotum bräunlich mit schmaler, heller Mittellinie; Terga in der Mitte lichtbräunlich bis gelblichbraun mit helleren Fleckchen, seitlich mit kleinem, bräunlichem Längsfleck, Antennen bräunlich, Apizes von Mittel- und Postfemora gebräunt, Postfemora immer dunkler, Tibiae dieser Beine desgleichen distal gebräunt, ebenso die Tarsen bis auf das Basalglied, dieses nur kurz basal gebräunt. Kopf 1,8 - 2 mm breit, 1. Tibia 1,5 - 1,6 mm lang; Kniedorn außen kaum oder nicht von den Borsten zu unterscheiden; die Warze zwischen den Augen nicht erkennbar. 2. Häutung 10. VII.: Dorsal ± grün. 3. Häutung 15.



VII.: Pronotum dorsal rötlich, sonst wie zuvor, auch die Beinfärbung; Intersegmentalhäute des Abdomens dorsal-seitlich weiß, darunter lila. 4. Häutung 26. VII.: Wie zuvor, aber Vertex hellbraun, ebenso die Mittellinie des Pronotums, dorsal an der Abdomenbasis ein brauner Fleck, 2. und 3. Femur sowie die Cerci braun, Apizes ersterer sowie die Tibiae wie seither noch dunkler. 5. Häutung 3. VIII.: Binnen 30 Minuten beendet; grün, Mittel- und Postfemora bräunlich, ventral braun, distal der Mitte mit dunklen Fleckchen, Kanten der Terga am Distalende dunkel, Terga 4 - 7 mit kleinen, gelblichen Querflecken, die in der Mitte ein dunkles Fleckchen tragen,; alle Tarsen dunkel; Innendornen der Vorderfemora schwarz, außen grün; Cerci schwarz; die Warze zwischen den Antenenbasen und Ocelli sichtbar; Kniedorn deutlich. 1. Tibia 4, Posttibia 6,8 mm lang (um das Tierchen nicht zu beschädigen, sah ich bei den vorhergehenden Häutungen von Messungen ab). 6. Häutung, 15. VIII.: Wie zuvor, aber 1. Tibia 5,5, Posttibia 9 mm lang. 7. Häutung, 28. VIII.: Die Flügelscheiden sind nun deutlich geadert. Lichtgrün; Vertex lilabraun, desgleichen die Mundwerkzeuge bis auf den Clypeus, ebenso Mittel- wie Postfemora und Coxen; Tibia nur apikal mit schwacher Bräunung; Sterna seitlich dunkel gesäumt; Cerci braun; Terga in der Mitte mit schmaler, schwach bräunlicher Längsbinde, Terga 1-3 in der Mitte mit schwarzen Pünktchen, zwischen Mitte und Seite mit weißlichem Punkt; 1. Tibia 9,5, Posttibia 15,3 mm lang. Imaginalhäutung am 18. IX., am Morgen des vorhergehenden Tages verzehrte die Larve noch eine *Acheta domesticus*, nimmt also noch einen Tag vor der Häutung Nahrung auf. Grundfarbe schwach bläulichgrün: Kopf und Tibiae heller; Elytra mit weißlichgelbem Stigma; Vertex, Mittel- und Postfemora lila; Intersegmentalhäute lilabraun; Abdomen dorsal hellgrün; Prosternum mit lila Fleck, Mesosternum lila mit zwei weißlichen Tuberkeln, Metasternum gegen das Abdomen lila, dessen Sterna am Vorderrand in der Mitte mit lilabraunen kurzen Querflecken. Kopf 9,5 mm breit, Frontalschild Höhe:Breite wie etwa 3:4 (dies steht im Gegensatz zu der Angabe „Kopfschild fast so hoch wie breit" in allen Bestimmungsschlüsseln; mein lieber Freund A. KALTENBACH hat weitere 3 ♀♀ und 1 ♂ im Wiener Naturhistorischen Museum gemessen und annähernd denselben Wert wie ich gefunden), Pronotum 19, Elytra 46, 1. Tibia 11 und Posttibia 19 mm lang. Die Imago starb am 28. X. 1976.
Alle Larvenstände springen geschick nach unten, im 5. Kleid bis 13 cm weit. Das Abdomen wird meist ähnlich *Ameles* schräg erhoben getragen, etwa 20-30°, aber auch rechtwinklig zur Normallage des Thorax, im 7. Kleid kann es selbst über die Abdomenbasis und das Metanotum geneigt sein, also im spitzen Winkel zum Thorax stehen. Die Aufzucht der einen Larve machte überhaupt keine Mühe; sie nahm sofort Blattläuse und mit zunehmendem Wachstum laufend größere Beutetiere bis etwa zur Größe eines ♂ von *Pholidoptera griseoaptera* an. Als Imago verzehrte das ♀ täglich bis zu 10 Heuschrecken von der Größe eines *Chorthippus parallelus*

Kurt HARZ, D-8801 Endsee 44.

Mitteilung

Künftig werde ich in dieser Zeitschrift laufend Mitteilungen über Neubeschreibungen, Neufunde usw. von Orthopteren bringen, die in anderen Zeitschriften erschienen sind, so daß mein dreibändiges Werk über „Die Orthopteren Europas" ständig auf dem neuesten Stand unseres Wissens gehalten werden kann.

Kurt HARZ

Loboptera decipiens (GERM.) in Deutschland gefunden
(Blattoptera)

Am 18. Juli 1976 fanden meine Freunde Horst und Renate KRETSCHMER auf einem schattigen, feuchten Geröllhang bei Idar-Oberstein ein ♀ obiger Schabe, die sie mitnahmen und etwa drei Wochen fütterten; in dieser Zeit setzte sie auch eine Oothek ab. Ein ganz merkwürdiger Fund, der wohl am ehesten mit Verschleppung zu erklären ist.

Zur Wirkung von Warnfarben auf Freßfeinde

Lehrbücher stellen in der Regel Wespen als Beispiel für Warnfarben heraus, die so wirkungsvoll sind, daß zahlreiche andere Insekten sie farblich „nachahmen", z.B. Schwebfliegen *(Syrphidae)*, Schnaken *(Tipulidae)* und Schmetterlinge *(Lepidoptera*, hier besonders *Aegeria)* und damit wieder typische Beispiele für Mimikry sind. Es war wohl von vornherein klar, daß solche Warntrachten weder für ihre Träger noch Nachahmer keine allgemeine Wirkung gegen Freßfeinde haben, von anderen gar nicht zu reden. Warnfarben können nur gegen Feinde wirksam werden, die Farben als solche oder, im Fall der Wespen, doch hell-dunkle Muster mit den Augen wahrnehmen können und gegen schmerzhafte Stiche, wie etwa von Wespen, und Ekelgeschmack (viele Wanzen, *Heteroptera*, Marienkäfer, *Coccinellidae*) unempfindlich sind; auch bei Wespen ist wohl der Ekelgeschmack oft wirksamer als der Stich; das durch ihn eingespritzte Gift ist auch für unseren Geschmack sehr bitter. Der Wespenbussard hat sich auf das Ausplündern von im Boden befindlichen Wespennestern spezialisiert und macht sich nichts aus den ihn umschwirrenden Hautflüglern; Gottesanbeterinnen *(Mantodea)* verzehren Wespen, auch wenn sie von ihnen gestochen werden! Wespenmimikry ist auch gegen Wespen vielfach wirkungslos, manche Grabwespen *(Sphecidae, Mellinus)* z.B. tragen gern Schwebfliegen für ihre Nachkommenschaft ein. F. HEIKERTINGER zitiert Autoren, nach denen Vögel zahlreiche Wespen verzehren, W. JACOBS dagegen vermerkt, daß z.B. Trauerschnäpper und Gartenrotschwanz nach schlechten Erfahrungen (Ekelgeschmack) Wespen ablehnen, Blau- und Rotkehlchen lehnten danach auch Schwebfliegen ab. F. HEIKERTINGER erwähnt auch große Kröten und Frösche (ohne Namensnennung), die, wenn sie gestochen werden, versuchen, die Wespe wieder loszuwerden, aber einige Minuten später bereits wieder nach ihr schnappen. Hierzu nun einige Beobachtun-

gen, die ich 1976 machte. Oft schnappten Teichfrösche *(Rana esculenta s. lat.)* nach gezieltem Sprung Wespen (meist wohl Angehörige der Gattung *Paravespula)* und verschlangen sie, ohne irgendwelche Beschwerden zu zeigen, selbst wenn sie 2 - 3 binnen weniger Minuten verspeist hatten. Aber auch Gelbbauch-Unken *(Bombina v. variegata)* schwammen auf ins Wasser gefallene Wespen zu und versuchten sie zu schnappen, was aber nur grösseren Exemplaren gelang. In den Ausscheidungen dieser Frösche und Unken waren auch häufig Elytrareste von Marienkäfern (besonders *Coccinella septempunctata)* zu finden, deren grelle Färbung wie der Ekelgeschmack auch sie nicht schützte. Auch in Seevogelgewöllen fand ich 1960 auf Wangerooge regelmäßig Flügeldecken von Coccinelliden.
Dies soll nun keineswegs eine Stellungnahme gegen die Wirkung von Warntrachten sein, sondern nur ein Beitrag zum Thema; daß sie sehr wirkungsvoll sein können, beweisen wir Menschen ja am besten im Verkehr mit Wespen und ihnen ähnlichen Insekten, wenn wir nicht gerade Insektenkenner sind.

Kurt HARZ

Literatur:

HEIKERTINGER, F.: Das Rätsel der Mimikry und seine Lösung, Jena, 1954.

JACOBS, W./RENNER, M.: Taschenlexikon zur Biologie der Insekten, Stuttgart 1974.

WICKLER, W.: Nachahmung und Täuschung in der Natur. München 1968.

Buchbesprechung

VEB Gustav FISCHER Verlag, Jena, 1974.
GÜNTHER, K.K.: Staubläuse, *Psocoptera*; 61. Teil von „Die Tierwelt Deutschlands", 314 S., 437 Abb. Broschur, 69.– DM.
Die meisten Insektensammler kennen Staubläuse nur aus ihren Sammlungskästen und sind bestrebt, diese gründlich und möglichst für immer zu vernichten. Das ist verständlich, aber tatsächlich sind diese Insekten genau so interessant wie Schmetterlinge und Käfer und bei ihnen – zumindest den heimischen Arten – ist vielfach noch mehr zu entdecken als bei jenen, zumal auf biologischem Gebiet. Aber sie sind eben oft etwas unansehnlich und erreichen oft nur Längen von wenig mehr als 1 mm, eine unserer größten Arten wird 7 mm lang. Eine davon wurde durch Klopfgeräusche in Wohnungen ähnlich berühmt wie die „Totenuhr". Dieses Buch ist eine gediegene Grundlage, sich in diese Ordnung einzuarbeiten. Körperbau und Funktion, Lebensweise, Verbreitung sind dem heutigen Stand unseres Wissens ausführlich dargestellt. Sammel-, Präparier- und Untersuchungsmethoden werden erläutert. Die Bestimmungstabellen – sehr gut durch klare Zeichnungen unterstützt – führen zu allen in Mitteleuropa auftretenden Arten. Es wäre erfreulich, wenn junge Entomologen durch diese sehr begrüßenswerte Neuerscheinung bewegt würden, sich dieser so vernachlässigten Insektengruppe zuzuwenden und zu ihrer weiteren Erforschung beizutragen.

Kurt HARZ